

## I. INTRODUCCIÓN: LA HISTORIA ECONÓMICA MUNDIAL EN DIECISIETE PÁGINAS

*Puede contarse justamente entre los benefactores de la especie humana quien sintetiza las grandes normas de vida en frases breves, que pueden quedar impresas en la memoria fácilmente y, transmitidas por su recuerdo frecuente, volver habitualmente a la mente.*

(Samuel Johnson, *Rambler* 175, 19 de noviembre de 1751)

Las líneas generales básicas de la historia de la economía mundial son sorprendentemente simples. De hecho, se pueden resumir en un diagrama, la figura 1.1. Antes de 1800 la renta per cápita –comida, vestido, calefacción, luz y casa por persona– variaba de una sociedad a otra y de una época a otra. Pero no había una tendencia ascendente. Un mecanismo simple pero poderoso explicado en este libro, la *trampa maltusiana*, aseguraba que las mejoras en cuanto a renta a corto plazo gracias a avances tecnológicos se perdiesen inevitablemente a causa del crecimiento demográfico.

Así, la persona media del mundo de 1800 no vivía en mejores condiciones que la del año 100.000 a. C. De hecho, es muy probable que la mayor parte de la población mundial de 1800 fuera más pobre que sus antepasados remotos. Los ciudadanos afortunados de sociedades ricas como Inglaterra o los Países Bajos del siglo XVIII llevaban un estilo de vida material equivalente al de la Edad de Piedra. Pero la vasta franja de humanidad de Asia oriental y meridional, sobre todo en China y Japón, sobrevivían en unas condiciones posiblemente significativamente más pobres que las de los hombres de las cavernas.

La calidad de vida tampoco consiguió mejorar en ningún otro aspecto observable. La esperanza de vida no era superior en 1800 que para los cazadores-recolectores: de treinta a treinta y cinco años. La estatura, una medida tanto de la calidad de la dieta como de la exposición de los niños a la enfermedad, era mayor en la Edad de Piedra que en 1800. Y mientras las sociedades de pastores satisfacían sus necesidades materiales con poca cantidad de trabajo, las modestas comodidades de la Inglaterra de 1800 se adquirirían solo a través de una vida de implacable y tedioso trabajo. Tampoco

mejora la variedad de consumo material. El pastor medio tenía una dieta y una vida laboral mucho más variada que el típico obrero inglés de 1800, aunque la mesa inglesa de entonces contaba con productos tan exóticos como el té, la pimienta y el azúcar.

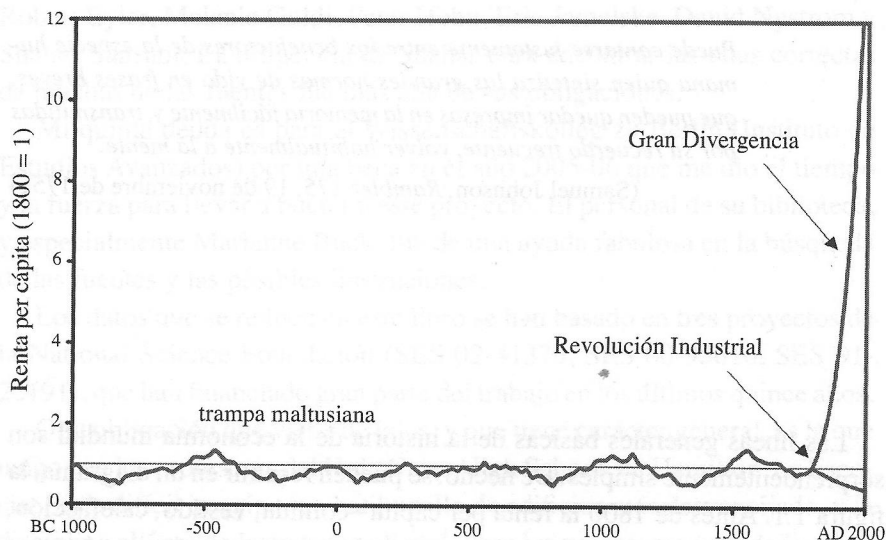


Figura 1.1 Historia económica mundial en una imagen. La renta se incrementó mucho a partir de 1800 en muchos países pero descendió en otros.

Además, las sociedades de cazadores-recolectores son igualitarias. El consumo material varía poco entre sus miembros. En cambio, la desigualdad era generalizada en las economías agrarias que dominaban el mundo en 1800. La riquezas de unos pocos evitaba el crecimiento de las migajas que correspondían a las masas. Puede que Jane Austen haya escrito acerca de conversaciones refinadas tomando el té en tazas de porcelana, pero para la mayoría de los ingleses, incluso hasta 1813, las condiciones no eran mejores que para sus desnudos antepasados de la sabana africana. Había pocos ricos como Darcy y muchos pobres.

Así pues, incluso según los cálculos más generosos respecto a la vida material, el bienestar medio, en el mejor de los casos, descendió desde la Edad de Piedra hasta 1800. Los pobres de 1800, los que vivían solo de su trabajo no especializado, habrían vivido mejor si se hubieran pasado al bando de los cazadores-recolectores.

La Revolución Industrial, solo 200 años atrás, cambió para siempre las posibilidades de consumo material. La renta per cápita empezó a experimentar un crecimiento sostenido en un grupo de países privilegiados. Ahora las economías modernas más prósperas son de 10 a 20 veces más ricas que

la media de 1800. Más aun, los mayores beneficiarios de la Revolución Industrial han sido hasta ahora los pobres. Ha habido beneficios a raudales para los típicos ricos propietarios de tierra y de capital y para las personas con formación. Pero las economías industrializadas guardaban sus mejores regalos para los más pobres.

Sin embargo, la prosperidad no ha llegado a todas las sociedades. En la actualidad el consumo material en algunos países, especialmente en el África subsahariana, se sitúa muy por debajo de la media preindustrial. Países como Malawi o Tanzania estarían mejor en términos materiales si nunca hubieran tenido contacto con el mundo industrializado y hubieran continuado en su estado preindustrial. La medicina moderna, los aviones, la gasolina, los ordenadores –toda la parafernalia tecnológica de los últimos 200 años– han conseguido producir allí niveles de vida material de entre los más bajos experimentados por pueblo alguno en cualquier época. Estas sociedades africanas han quedado atrapadas en la era maltusiana, en la que los avances tecnológicos solo producen más personas y los estándares materiales se reducen a niveles de subsistencia. Así como la Revolución Industrial ha reducido las desigualdades en la renta *dentro* de las sociedades, las ha incrementado *entre* sociedades, en un proceso recientemente denominado como la *Gran Divergencia*.<sup>1</sup> La brecha en cuanto a renta entre países es ahora de un orden de 50 a 1. Ahora pisan la tierra los más ricos que nunca vivieron en ella así como los más pobres.

Por consiguiente, la historia económica mundial plantea tres problemas interconectados: ¿Por qué la *trampa maltusiana* duró tanto tiempo? ¿Por qué la salida inicial de dicha trampa en la Revolución Industrial se produjo en una pequeña isla, Gran Bretaña, en 1800? ¿Por qué se produjo la consiguiente Gran Divergencia?

Este libro propone respuestas a estos tres enigmas, respuestas que destacan las relaciones entre ellos. La explicación tanto para el desarrollo temporal como para la naturaleza de la Revolución Industrial, y al menos en parte para la Gran Divergencia, radica en procesos que empezaron hace miles de años, muy atrás en la era maltusiana. La mano ya muerta del pasado todavía se aferra poderosamente a las economías del presente.

La focalización de esta historia en las condiciones materiales sorprenderá a algunos, que las considerarán demasiado restringidas, demasiado secundarias respecto a los enormes cambios sociales durante los milenios precedentes. ¿Seguro que nuestras riquezas materiales no reflejan más que una pequeña parte de lo que hace que las sociedades industrializadas sean modernas?

<sup>1</sup> Pomeranz, 2000.

Al contrario, hay numerosas pruebas de que la riqueza, y solo ella, es lo que determina de manera crucial los estilos de vida, dentro de las sociedades y entre ellas. El crecimiento de la renta cambia el consumo y los estilos de vida de maneras altamente predecibles. La reciente desaparición primero del granjero americano y después del obrero manufacturero, estaban ya anunciadas cuando la renta empezó su marcha ascendente durante la Revolución Industrial. Si hubiéramos tenido una visión más preclara, podríamos haber pronosticado en 1800 nuestro mundo de habitaciones con vestidores, baños para él y para ella, cafés *macchiatos* al caramelo, reducciones balsámicas, vinos de tienda gourmet, facultades de humanidades, entrenadores personales y primeros platos de 35 euros.

Es seguro que los siglos que vienen deparan muchas sorpresas a la humanidad, pero mayoritariamente el futuro económico no es una tierra desconocida y exótica. Ya hemos visto cómo viven los ricos y su estilo de vida actual predice en muy gran medida cómo viviremos todos con toda probabilidad si continúa el crecimiento.<sup>2</sup> Cualquiera que haya visitado el Museo Británico o la Capilla Sixtina, por ejemplo, ha tenido un anticipo de la implacable marea del turismo preparado para ser liberado sobre el mundo durante unas cuantas décadas más de crecimiento económico fuerte.<sup>3</sup> Incluso la demanda de los que tienen altos ingresos de experiencias únicas e individualizadas de viajes o restauración en la actualidad se ofrecen a escala industrial.

Igual como podemos ver el futuro a través de la vida de los ricos, la reducida élite rica del mundo preindustrial llevaban vidas que anticipaban la nuestra. El entusiasmo de los actuales americanos de los barrios residenciales con su primer deportivo recuerda de manera precisa el del rico funcionario londinense Samuel Pepys al adquirir su primer coche en 1668.<sup>4</sup> Un paseo por las reconstrucciones de las villas de Pompeya y Herculano, congeladas en el tiempo el día de la erupción del Vesubio, en el 79 d. C., muestra casas a las que se irían a vivir con gran alegría los americanos que viven en urbanizaciones: «Preciosa casa de techos altos, patio interior, grandes habitaciones, mosaicos de finos diseños y jardín con fuentes, con vistas directas al Vesubio».

Por lo tanto, no me excuso por centrarme en la renta. A largo plazo la renta es más potente en la configuración vital que cualquier ideología o religión. Ningún dios ha ordenado a sus creyentes deberes píos de manera más imperativa que la renta al dirigir sutilmente el tejido de nuestras vidas.

<sup>2</sup> Por ejemplo, cuando Bill y Melinda Gates esperaban a su tercer hijo en 1999, ampliaron su casa a sus actuales 50.000 pies cuadrados (unos 15.000 metros cuadrados) en previsión de sus mayores necesidades de espacio.

<sup>3</sup> Por ejemplo, la mayor exportación de Nueva Zelanda actualmente corresponde a servicios del sector turístico.

<sup>4</sup> Pepys, 2000, 28 de noviembre de 1668.



## LA TRAMPA MALTUSIANA: LA VIDA ECONÓMICA HASTA 1800

El primer tercio del libro plantea un modelo simple de la lógica económica de todas las sociedades anteriores a 1800 y muestra cómo encaja el modelo con datos históricos. El modelo solo requiere tres premisas básicas, puede explicarse gráficamente y explica por qué el avance tecnológico mejoró las condiciones materiales de vida únicamente a partir de 1800.

El factor esencial fue la cantidad de progreso tecnológico. Mientras la tecnología avanzaba lentamente, las condiciones materiales no podían mejorar de manera permanente, incluso cuando hubo un progreso significativo por acumulación en las tecnologías. La tasa de progreso tecnológico en las economías maltusianas se puede inferir de la tasa de crecimiento económico. La típica tasa de progreso tecnológico anterior a 1800 estaba muy por debajo del 0,05 por ciento anual, aproximadamente una treintava parte de la moderna.

En este modelo, la economía humana en los años anteriores a 1800 resulta ser precisamente la economía *natural* de toda especie animal, con factores comunes que determinan las condiciones de vida de animales y personas. Se denomina la *trampa maltusiana* porque la perspectiva vital que subyace al modelo es precisamente la del reverendo Thomas Robert Malthus, quien en 1798 en el *Ensayo sobre el principio de población* dio los primeros pasos para entender la lógica de esa economía.

En la economía maltusiana anterior a 1800, la política económica era el mundo al revés: el vicio actual era entonces la virtud y la virtud, vicio. Los grandes problemas de los estados modernos fallidos —la guerra, la violencia, los disturbios, las cosechas echadas a perder, la caída de las infraestructuras públicas, mal sistema de saneamiento— eran los amigos de la humanidad antes de 1800: reducían la presión poblacional e incrementaban los niveles de vida material. Por el contrario, las amadas políticas del Banco Mundial y de las Naciones Unidas de hoy —la paz, la estabilidad, el orden, la salud pública, las donaciones a los pobres— eran los enemigos de la prosperidad: generaban un crecimiento poblacional que empobrecía a las sociedades.

A primera vista, afirmar que no hubo progreso material antes de 1800 parece absurdo. La figura 1.2 muestra a una familia cazadora-recolectora nukak de una selva tropical moderna, desnudos, con pocas posesiones. En cambio, la figura 1.3 muestra a una familia inglesa de clase alta, los Brad-dyll, retratados con todas sus galas por Sir Joshua Reynolds en 1789. ¿Cómo se puede afirmar que las condiciones materiales de vida eran de media las mismas en todas esas sociedades?

No obstante, la lógica del modelo maltusiano encaja con las pruebas empíricas en el mundo preindustrial. Si bien mucho antes de la Revolución Industrial las reducidas élites tenían un estilo de vida opulento, la persona media de 1800 no tenía mucho más que sus antepasados del Paleolítico o el Neolítico.



Figura 1.2 Los nukak, una sociedad cazadora-recolectora que sobrevive en la selva colombiana.

La lógica malthusiana que desarrollamos en este libro también pone de manifiesto la importancia central que tiene el control de fertilidad para las condiciones materiales anteriores a 1800. Todas las sociedades preindustriales de cuyos niveles de fertilidad contamos con suficiente documentación experimentaron alguna limitación de natalidad, aunque los mecanismos eran muy variados. En consecuencia, la mayoría de sociedades anteriores a 1800 vivían por encima del límite de la mera subsistencia. Esa es la razón por la que los niveles de vida africanos han podido caer mucho a lo largo de los años posteriores a la Revolución Industrial.

También tienen importancia las condiciones de mortalidad y en eso los europeos tenían suerte de ser un pueblo sucio que vivía felizmente sobre sus propias heces almacenadas en los pozos negros de sus sótanos en ciudades como Londres. La poca higiene unida a unas altas tasas de urbanización, junto con los problemas de salud que estas acarrearán, implicaban que las rentas tenían que ser altas para mantener la población de la Inglaterra y los Países Bajos del siglo XVIII. Los japoneses, con un sentido de la limpieza mucho más desarrollado, podían mantener el nivel de población con niveles materiales de confort miserables y estaban por ello condenados a subsistir con una renta mucho más limitada.



Figura 1.3 *La familia Braddyll*. Sir Joshua Reynolds, 1789.<sup>5</sup>  
© The Fitzwilliam Museum. Cambridge (Reino Unido)

Puesto que las leyes económicas que regían la sociedad humana eran las que rigen todas las sociedades animales, en toda la era maltusiana el género humano estaba sujeto a la selección natural, incluso después de la llegada de las sociedades agrarias sedentarias con la Revolución Neolítica del 8000 a. C., que convirtió a los cazadores en agricultores sedentarios. La lucha darwiniana que configuraba la naturaleza humana no acabó con la Revolución Neolítica, sino que continuó hasta la Revolución Industrial.

<sup>5</sup> La primera vez que me interesé por esta idea fue en 1989. Clark y McGinley, 1989, mediante un ejercicio de simulación, defendían que la lógica de la era maltusiana implicaba que, después de la Revolución Neolítica, las personas evolucionaron desarrollando una mayor paciencia y una mejor fertilidad. Al mismo tiempo, esas ideas parecían entrar en conflicto con la documentación histórica y las posibilidades biológicas. Mi interés se reavivó con un artículo teórico de Oded Galor y Omar Moav (Galor y Moav 2002), que presentaba la misma argumentación.

En el caso de Inglaterra, veremos pruebas contundentes de una supervivencia diferenciada de grupos en los años 1250-1800. En concreto, el éxito económico se tradujo en gran medida en éxito reproductivo. Los hombres más ricos tenían dos veces más hijos que les sobrevivían que los más pobres. A los individuos más pobres de la Inglaterra maltusiana les sobrevivían tan pocos hijos que sus familias morían. Por lo tanto, la Inglaterra preindustrial era un mundo de constante movilidad descendiente. Dado lo estático de la economía maltusiana, los hijos excedentes de los ricos, de media, tenían que descender en la escala social para encontrar un trabajo. Los hijos de artesanos se convertían en asalariados; los de los comerciantes en tenderos; los de los grandes terratenientes, en pequeños propietarios. De ese modo, las características que más tarde garantizarían el dinamismo económico —paciencia, trabajo duro, ingenuidad, capacidad e innovación, formación— se expandían biológicamente entre la población.

Al igual que las personas daban forma a las economías, la economía de la era preindustrial daba forma a las personas, al menos culturalmente, y quizás también genéticamente. La Revolución Neolítica creó sociedades agrarias que eran tan intensivas en capital como el mundo moderno. Al menos en Inglaterra, la aparición de un sistema económico tan estable institucionalmente e intensivo en capital creó una sociedad que generación tras generación compensaba los valores de la clase media con resultados reproductivos. Este proceso de selección iba acompañado de cambios en las características de la economía preindustrial debidos en gran medida a la adopción por parte de la población de preferencias más de «clase media». Los tipos de interés cayeron, disminuyeron las tasas de asesinatos, se incrementaron las horas de trabajo, descendió la tendencia a un comportamiento violento y la alfabetización matemática y la funcional se extendieron incluso a las capas más bajas de la sociedad.

## LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

El inmovilismo del mundo preindustrial, que ha ocupado la mayor parte de la historia de la humanidad, se rompió por dos acontecimientos aparentemente sin precedentes en la sociedad europea de los años 1760 al 1900. El primero fue la Revolución Industrial: la aparición por vez primera de un crecimiento económico rápido alimentado por una eficiencia productiva cada vez mayor, posible gracias a avances en el conocimiento. El segundo fue la transición demográfica, un descenso sin precedentes de la fertilidad que empezó en las clases altas y gradualmente afectó a toda la sociedad. La transición demográfica permitió que la mejora en cuanto a eficiencia de



la Revolución Industrial se tradujera, a través de la acumulación física del capital que indujo, no en una fuente sin fin de personas empobrecidas sino en el sorprendente ascenso de la renta per cápita que hemos observado a partir de 1800. La segunda parte de este libro examina dichos cambios.

La Revolución Industrial y la transición demográfica asociada con ella constituyen las grandes cuestiones de la historia económica. ¿Por qué el progreso tecnológico fue tan lento en todas las sociedades preindustriales? ¿Por qué se incrementó tanto la tasa de progreso después de 1800? ¿Por qué el descenso de fertilidad fue una consecuencia de este progreso tecnológico? Y, por último, ¿por qué no todas las sociedades han sido capaces de compartir los amplios frutos de la Revolución Industrial?

Solo hay tres enfoques bien definidos que abordan estas cuestiones. El primero sitúa la Revolución Industrial en acontecimientos externos al sistema económico: cambios en las instituciones políticas, en concreto la introducción de las democracias modernas. El segundo defiende que la sociedad preindustrial estaba atrapada en un equilibrio económico estable pero estacionario. Algún revulsivo puso en marcha fuerzas que empujaron a la sociedad hacia un nuevo equilibrio dinámico. El último enfoque defiende que la Revolución Industrial fue el resultado de una evolución gradual de las condiciones sociales durante la era maltusiana: el crecimiento era endógeno. Según las dos primeras teorías, la Revolución Industrial podría no haberse producido nunca o se podría haber retrasado miles de años. Solo el tercer enfoque sugiere que la Revolución Industrial era inevitable.

La descripción clásica de la Revolución Industrial apunta a que fue una transición abrupta entre regímenes económicos, como se refleja en la figura 1.1, con un cambio en un plazo de cincuenta años desde tasas de crecimiento productivo preindustriales a tasas modernas. Si eso es correcto, solo las teorías que destacan un impacto externo o un cambio entre equilibrios pueden explicar la Revolución Industrial.

La descripción clásica también ha indicado que hubo avances tecnológicos significativos en sectores bastante dispares de la economía que contribuyeron al crecimiento durante la Revolución Industrial, lo que apunta de nuevo a un cambio institucional de alcance económico o un cambio de equilibrio. Esto implica que deberíamos ser capaces de identificar las condiciones previas de una revolución industrial mirando los cambios en las condiciones institucionales y económicas en Inglaterra en los años inmediatamente anteriores a 1800. Un gran número de economistas e historiadores de la economía se ha lanzado al reto de explicar la Revolución Industrial recurriendo únicamente a una explicación de ese tipo, y han fracasado estrepitosamente.

La imagen convencional de la Revolución Industrial como una fisura repentina en la vida económica no se sostiene. Existen pruebas sólidas de que



la tasa de crecimiento en la productividad no experimentó una neta ruptura al alza en Inglaterra, sino que fluctuó irregularmente en el tiempo desde 1200. Se pueden aportar argumentos de que la auténtica ruptura entre la economía maltusiana y las modernas se da en 1600, en 1800 e incluso en 1860.

Cuando intentamos relacionar las mejoras en la eficiencia con la tasa subyacente de acumulación de conocimiento en Inglaterra, el vínculo resulta depender de demasiados factores accidentales de demanda, comercio y recursos. En algunos aspectos centrales, la revolución industrial clásica de Inglaterra entre 1760-1860 fue un destello, un accidente, sumado a un impulso a una tasa de conocimiento que venía de atrás, una acumulación que tuvo sus orígenes en la Edad Media, si no antes.

Así pues, aunque ciertamente se dio algún tipo de revolución industrial entre 1200 y 1860 en Europa, aunque la humanidad cruzó una frontera clara, un Jordán materialista a las puertas de la tierra prometida, todavía queda mucho espacio para el debate sobre el tiempo y momento precisos en que se produjo y, por lo tanto, sobre las condiciones que condujeron a ello. Una explicación evolucionista de cambios graduales constituye una explicación mucho más plausible de lo que se ha considerado anteriormente.

A pesar del papel dominante que han jugado las instituciones y el análisis de estas en la economía y la historia económica desde la época de Adam Smith, las instituciones, en el mejor de los casos, juegan un papel directo menor en la historia de la Revolución Industrial que exponemos aquí y en la explicación del comportamiento económico a partir de aquel momento. Hacia 1200 sociedades como Inglaterra ya cumplían todos los requisitos previos para el crecimiento económico que destacan hoy en día el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional. En efecto, aquellas era sociedades mucho más incentivadas que las modernas economías de renta alta: los ciudadanos medievales tenían más que ganar del trabajo y la inversión que sus congéneres modernos. Desde una perspectiva smithiana, la cuestión no es por qué la Inglaterra medieval no experimentaba crecimiento, sino por qué los actuales países del norte de Europa, con sus altas tasas de impuestos y gran gasto social, no sufren un colapso económico. Las instituciones necesarias para el crecimiento existían mucho antes de que este empezara.

Estas instituciones crearon las condiciones de crecimiento, pero solo de manera lenta e indirecta, durante siglos, quizás milenios. En este punto este libro defiende que la Revolución Neolítica, que estableció una sociedad agraria sedentaria con reservas masivas de capital, cambió la naturaleza de las presiones selectivas que afectaban a la cultura y los genes humanos. La antigua Babilonia del 2000 a. C. poseía, en un nivel superficial, una economía realmente muy parecida a la de la Inglaterra de 1800. Pero los años que hay entre ambas han configurado profundamente la cultura, y quizás incluso los

genes, de los miembros de la sociedad inglesa. Dichos cambios fueron los que crearon la posibilidad de una Revolución Industrial solo en 1800 d. C., no en 2000 a. C.

¿Por qué una Revolución Industrial en Inglaterra? ¿Por qué no en China, India o Japón?<sup>6</sup> La respuesta que se propone aquí es que las ventajas de Inglaterra no eran ni el carbón ni las colonias, ni tampoco la reforma protestante, ni la Ilustración, sino los accidentes que constituyen la estabilidad institucional y democrática: en concreto, la extraordinaria estabilidad de Inglaterra al menos desde 1200, el lento crecimiento de la población inglesa entre 1300 y 1760, y la extraordinaria fecundidad de los ricos y los que conseguían triunfar económicamente. La incorporación de los valores burgueses a la cultura, y quizás también a la genética, fueron las razones por las que avanzó más en Inglaterra.

Tanto China como Japón avanzaban en la misma dirección que Inglaterra en 1600-1800: hacia una sociedad que incorporaba los valores burgueses del trabajo duro, la paciencia, la honestidad, la racionalidad, la curiosidad y el aprendizaje. También gozaron de largos períodos de estabilidad institucional y derechos de propiedad privada. Pero avanzaban en esa dirección más lentamente que Inglaterra. David Landes tiene razón cuando observa que los europeos tenían una cultura que llevaba más fácilmente al crecimiento económico.<sup>7</sup>

China y Japón no se movieron tan rápidamente como Inglaterra en esa dirección simplemente porque los miembros de sus clases sociales más altas solo eran un poco más fecundos que la masa de población. Por ello no se produjo la misma cascada de vástagos de las clases formadas que descendían en la escala social.

Por ejemplo, los samuráis de Japón en la era Tokugawa (1603-1868), eran exguerreros a los que se les dio amplios beneficios hereditarios a través de puestos en la administración del estado. A pesar de la riqueza, de media produjeron poco más de un hijo por padre. Por lo tanto, sus hijos, mayoritariamente, se acomodaron en la administración estatal a pesar del número fijo de puestos de trabajo. La dinastía imperial Ching fue la familia real china de 1644 a 1911. También eran ricos por los privilegios de los que gozaban personas de su estatus. Produjeron más descendientes que la media china, pero solo un poco más.

Así pues, igual como ciertos hábitos sociales accidentales se impusieron a la higiene, el matrimonio y la reproducción para convertir a los europeos en más ricos que los asiáticos en la era maltusiana, también parecen haber conferido a Europa una dinámica cultural mayor.

<sup>6</sup> Landes, 1998, Pomeranz, 2000, Mokyr, 2005.

<sup>7</sup> Landes, 1998.

Fuera cual fuera su causa, la Revolución Industrial ha tenido profundos efectos sociales. Como resultado de dos fuerzas –la naturaleza del progreso tecnológico y la Revolución Demográfica–, el crecimiento en las economías capitalistas a partir la Revolución Industrial ha tenido fuertes efectos igualadores dentro de las sociedades. A pesar del miedo a que las máquinas se tragarán a las personas, hasta ahora los grandes beneficiarios de la Revolución Industrial han sido los trabajadores no cualificados.

Así, mientras que en las sociedades agrarias preindustriales la mitad o más de los ingresos solían ir a los propietarios de la tierra y del capital, en las modernas sociedades industrializadas la proporción de tierra y capital es normalmente inferior a un cuarto. Se podía haber esperado que el progreso tecnológico redujera tajantemente los salarios de los obreros no especializados. Al fin y al cabo, había una clase de trabajadores que, al ofrecer solo fuerza bruta, fueron rápidamente borrados del mapa por la maquinaria.

A principios del siglo XIX, en el Reino Unido se empleaban cerca de un millón de caballos. Cien años más tarde, la mayoría habían desaparecido de la economía, desplazados por máquinas de vapor y de combustión interna. Su valor en la producción había caído por debajo de los costes de alimentación y fueron enviados al patio del matarife.

De la misma forma, no había razón alguna para que el capital o la tierra no hubieran incrementado su cuota de ingresos. Esta redistribución de renta hacia la mano de obra no cualificada ha tenido consecuencias sociales profundas. Sin embargo, hasta ahora no se identifica nada en los felices acontecimientos reseñados que asegure que el moderno crecimiento económico continuará teniendo efectos tan benignos.

## LA GRAN DIVERGENCIA

El último tercio del libro trata de cómo la Revolución Industrial, si bien tendía a igualar las rentas en las economías prósperas, llevó al mismo tiempo a la Gran Divergencia en las fortunas económicas nacionales. ¿Cómo acabamos con un mundo en el que una minoría de países tiene riquezas inusitadas, mientras un grupo amplio y significativo de países han visto reducirse sus ingresos desde la Revolución Industrial? Esta disparidad se refleja en brechas cada vez mayores en el coste de la hora de trabajo de un país a otro. Por ejemplo, en 2002 los trabajadores del sector textil en la India costaban 0,38 dólares por hora, en contraste con los 9 dólares en Estados Unidos (véase figura 16.15). Mientras la Organización Mundial del Comercio trabaja para eliminar gradualmente las barreras comerciales que todavía persisten, ¿no implica esto el fin de cualquier actividad manufacturera en las economías

avanzadas? ¿Nos enfrentamos a una futura distopía o antiutopía para las sociedades ricas en la que los sueldos de los trabajadores no especializados bajarán hasta niveles tercermundistas?

Los cambios tecnológicos, organizativos y políticos generados en serie por la Revolución Industrial en el siglo XIX parecían predecir que pronto transformarían la mayor parte del mundo del mismo modo que lo habían hecho con Inglaterra, los Estados Unidos y la Europa noroccidental. Por ejemplo, hacia 1900 ciudades como Alejandría en Egipto, Bombay en la India o Shanghái en China estaban integradas en la economía británica en términos de costes de transporte, mercados de capitales y estructuras institucionales. Sin embargo, el crecimiento de unas pocas naciones favorecidas fue seguido de manera muy vacilante en muchas sociedades, lo que llevó a una brecha cada vez mayor en las rentas.

Esta divergencia de ingresos constituye otro de los grandes desafíos intelectuales, al mismo nivel que el que plantea la propia Revolución Industrial. Además, constituye otra dura prueba para las teorías de la Revolución Industrial. ¿Dichas teorías pueden resultar compatibles con la creciente divergencia en la economía mundial?

Un examen detenido de la industria del algodón, una de las pocas que se encuentran desde los primeros años tanto en los países ricos como en los pobres, muestra que la anatomía de la Gran Divergencia es compleja e inesperada y, de nuevo, difícil de conciliar con las explicaciones preferidas de los economistas: malas instituciones, malos equilibrios y malas trayectorias de desarrollo. De hecho, los trabajadores de economías con bajos niveles de rendimiento simplemente ofrecen muy poco *input* real de mano de obra en sus puestos de trabajo. Por ejemplo, los trabajadores de las modernas fábricas textiles de algodón de la India trabajan solo quince minutos por cada hora que están en su lugar de trabajo. En consecuencia, la disparidad en el coste de hora de trabajo en el mundo es, de hecho, mucho mejor de lo que pudiera parecer a partir de las diferencias en sueldos entre países ricos y pobres. La mano de obra puede costar 0,38 dólares por hora en la India, pero su auténtico coste por unidad de trabajo entregado es mucho mayor. La amenaza a los niveles de vida de los trabajadores no especializados en los Estados Unidos a partir del libre comercio con el Tercer Mundo es menos marcada de lo que sugieren los costes de la hora de trabajo.

Las nuevas tecnologías de la Revolución Industrial podían haberse exportado con facilidad a la mayor parte del mundo y los *inputs* por producción podían obtenerse de modo más barato en todo el globo. Pero lo único que no podía replicarse en muchos lugares era el entorno social que sustenta la cooperación de los individuos en la producción de los países donde se desarrollaban dichas técnicas.

Una razón por la que el entorno social no se pudo replicar parece radicar en las historias, comparativamente largas, de varias sociedades. En *Guns, Germs and Steel* Jared Diamond sugiere que la geografía, la botánica y la zoología forman parte del destino.<sup>8</sup> Europa y Asia son impulsoras económicamente, y siguen estando en cabeza hoy en día, a causa de accidentes de la geografía. Tenían los tipos de animales que podían ser domesticados, y la orientación de la masa de tierra euroasiática permitía que las plantas y los animales domesticados se extendieran fácilmente de una sociedad a otra. Pero hay una casilla vacía en su argumento. En un mundo moderno en el que el camino a la riqueza pasa por la industrialización, ¿por qué las antipáticas cebras y los hipopótamos son una barrera para el crecimiento económico en el África subsahariana? ¿Por qué la Revolución Industrial no liberó a África, Nueva Guinea y Sudamérica de sus obstáculos geográficos, en vez de acentuar su retraso? Y ¿por qué la ocupación de Australia por los británicos impulsó una parte del mundo que hacia 1800 no había desarrollado una agricultura sedentaria y la llevó a los primeros puestos entre las economías desarrolladas?

Los mecanismos de selección que acabamos de discutir pueden ayudar a explicar en qué medida una posición aventajada inicial en Europa, China y Japón, probablemente a partir de la geografía, se tradujo en una posición aventajada persistente de esas sociedades en una competición económica posterior. Las sociedades sin una larga experiencia similar como sociedades agrarias sedentarias y pacíficas no pueden adoptar instantáneamente las instituciones y la tecnología de las economías avanzadas, porque todavía no se han adaptado culturalmente a las demandas del capitalismo productivo.

Pero la historia también nos enseña que, incluso en sociedades con la misma tradición e historia, puede haber zonas y períodos de potencia económica y zonas y períodos de letargo. Los destinos económicos del norte y el sur de Inglaterra se invirtieron tras la Primera Guerra Mundial. Irlanda se ha convertido en igual de rica que Inglaterra tras ser significativamente más pobre al menos durante los últimos doscientos años; el sur de Alemania ha superado al norte.

Estas variaciones de la vitalidad económica de las sociedades han existido a lo largo de la era maltusiana y continúan existiendo hasta la actualidad. Pero en la era maltusiana sus efectos eran mitigados por el sistema económico. Sobre todo determinaban las densidades de población. Los trabajadores agrícolas en la Polonia de principios del XIX, por ejemplo, se supone que eran desaseados, perezosos y borrachos comparados con sus homólogos británicos.<sup>9</sup> Sin embargo, el nivel de vida era poco mayor en Inglaterra que

<sup>8</sup> Diamond, 1997.

<sup>9</sup> Jacob, 1826, pp. 30, 65, 79-80.



en Polonia. Por el contrario, Polonia estaba muy poco poblada. A partir de la Revolución Industrial tales diferencias en el entorno económico se mostraron como variaciones en los niveles de renta.

Los cambios en la naturaleza de las tecnologías productivas han aumentado más aun las diferencias de renta en el nivel internacional. Mientras que los trabajadores polacos tienen una producción baja por hora en tareas agrícolas comparados con los trabajadores de la Inglaterra preindustrial y los Estados Unidos, la calidad de su producción no es marcadamente inferior. El trigo polaco, tras un segundo proceso de cribado y selección, puede todavía ser vendido en tienda a precio completo en el mercado británico.

Cuando la mayoría de tareas agrícolas consistían en actividades como cavar zanjas de drenaje, tirar abono y batir las espigas con un palo para extraer el grano, las actitudes de los trabajadores no eran especialmente importantes.

En cambio, las tecnologías productivas modernas, desarrolladas en los países ricos, están diseñadas para fuerzas de trabajo que son disciplinadas, conscientes y están implicadas. Los productos pasan por muchas manos, cada una capaz de destruir la mayor parte del valor del resultado final. Las tasas de error por trabajador individual se tienen que mantener en niveles bajos para permitir que tales procesos culminen con éxito.<sup>10</sup> La introducción de dichas tendencias en la Inglaterra del siglo XIX iba acompañada de una mayor atención a la disciplina del trabajador. Cuando los trabajadores de países pobres carecen de esas cualidades de disciplina e implicación, los sistemas productivos modernos son viables si se pide poco de cada trabajador a fin de mantener las tasas de error lo más bajas posible. Este concepto ayuda a explicar los esfuerzos laborales, tan bajos, que se observan en los trabajadores de las hilaturas en países tan pobres como la India. Es más barato tener trabajadores frecuentemente perezosos que una maquinaria perezosa o productos defectuosos.

## EL AUGE DE LA RIQUEZA Y EL DECLIVE DE LA ECONOMÍA

La economía surgió como disciplina en las décadas finales de la era maltusiana. La economía clásica era una descripción magníficamente lograda de ese mundo. Pero el torrente de productos desencadenado por la Revolución Industrial no solo creó extremos de riqueza y pobreza en las naciones, sino que también socavó la capacidad de la teoría económica para explicar dichas diferencias.

<sup>10</sup> Kremer, 1993a.

En consecuencia, la historia económica alberga una gran paradoja. En la mayoría de áreas de investigación —astronomía, arqueología, paleontología, biología o historia— el conocimiento se reduce a medida que nos separamos de nuestra época, nuestro planeta, nuestra sociedad. Lejanos en la niebla se esconden objetos extraños: quasares, especies humanas enanas, bacterias alimentadas por ácido sulfhídrico. Pero en Economía la era maltusiana, por extraño que pueda parecer, es el mundo conocido. Los niveles de vida de las sociedades preindustriales se pueden predecir a partir de conocimientos sobre las enfermedades y otras condiciones ambientales. Las diferencias en la potencia social en distintas sociedades también mutaban según restricciones maltusianas. Tenían impactos mínimos en las condiciones de vida. Sin embargo, a partir de la Revolución Industrial, hemos entrado en un extraño mundo nuevo en el que de poco sirve la teoría para entender las diferencias de renta de una sociedad a otra o la trayectoria futura de la renta en una sociedad concreta. La riqueza y la pobreza son cuestión de diferencias en las interacciones sociales locales que se magnifican, no se reducen, por la acción de un sistema económico, hasta el límite de producir prosperidad o hambruna.

La gran sorpresa final que nos ofrece la historia económica, que se ha revelado solo en los últimos treinta años, es que la abundancia material, el descenso de la mortalidad infantil, el aumento de la vida adulta, y una desigualdad reducida no nos han hecho más felices que nuestros ancestros cazadores-recolectores. Las rentas altas dan forma de manera muy acusada a los estilos de vida en el mundo desarrollado moderno. Pero la riqueza no ha traído consigo felicidad. Otra premisa fundacional de la Economía que resulta incorrecta.

En cualquier sociedad los ricos son más felices que los pobres. Pero, como observó Richard Easterlin en 1974, las rentas que se incrementan rápidamente para todos en las economías florecientes a partir de 1950 no han producido mayor felicidad.<sup>11</sup> Por ejemplo, en Japón, de 1958 a 2004 la renta per cápita se incrementó casi siete veces, mientras que la felicidad declarada, en vez de incrementarse, descendió ligeramente. Es evidente que nuestra felicidad no depende de nuestro bienestar absoluto sino de cómo nos va en relación a nuestro grupo de referencia. Cada individuo —al conseguir aumentar sus ingresos, comprar una casa más grande, conducir un coche más elegante— puede ser más feliz, pero solo en detrimento de los que tienen menos ingresos, una casa peor o un coche en peores condiciones. El dinero compra la felicidad, ciertamente, pero la felicidad se transfiere de otro, no se suma al acervo común.

<sup>11</sup> Easterlin, 1974, Blanchflower y Oswald, 2004.

Es por ello que, a pesar de la enorme brecha en renta entre las sociedades ricas y pobres de hoy en día, la felicidad declarada es solo un poco inferior en las sociedades más pobres. Y ello a pesar de que los ciudadanos de las sociedades más pobres, a través de la televisión, pueden ver casi de primera mano las riquezas de las economías prósperas. Así pues, puede ser que no haya un efecto absoluto de la renta en la felicidad, incluso en los niveles más bajos de renta. Las personas del mundo de 1800, en el que todas las sociedades eran relativamente pobres y las comunidades tenían un radio de acción mucho más local, probablemente eran tan felices como las naciones más ricas del mundo actual, como los Estados Unidos.

Puesto que, mayoritariamente, somos descendientes de los luchadores del mundo preindustrial, aquellos que se movían para conseguir un mayor éxito económico que sus congéneres, quizás estos descubrimientos reflejen otra herencia cultural o biológica de la era maltusiana. Puede que los conformistas hayan perdido la lucha darwiniana que definió el mundo anterior a 1800. Puede que los triunfadores de la economía en la era maltusiana hayan progresado por una necesidad de tener más que sus congéneres para ser felices. El hombre moderno puede no estar diseñado para el conformismo. Los envidiosos han heredado la Tierra.